

防災・災害対策分野における開発ニーズ(課題)

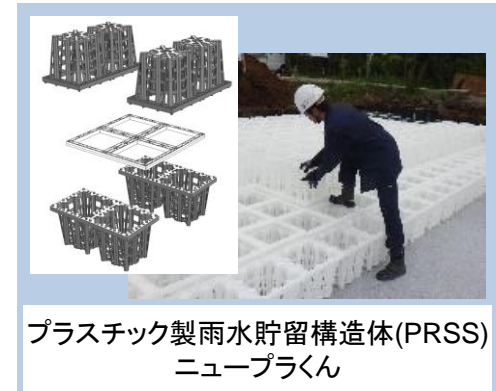
- 都市部では、建物や舗装等の不透水面の増加に伴い、雨水が直接低い土地や河川に流れ込み、内水氾濫や洪水が増加している
- 洪水時に水を逃がすため、あえて氾濫しても良いとされていた未利用地にまで都市化が広がり、排水整備する必要が生じている。

提案製品・技術

- 洪水時の雨水流出抑制や浸水被害の軽減、雨水利用、(浸透型のみ)地下水涵養等の機能を持つ
- プラスチック製の構造体をシートで被包し、地中に雨水の貯留空間を構築する
- 人力での施工が可能である
- 駐車場下に設置可能な強度がある

本事業の内容

- 契約期間：2019年5月～2023年1月
- 対象国・地域：タイ国 バンコク都
- カウンターパート機関：タイ工業団地公社
- 案件概要：
都市化の進展に伴い増加している雨水による浸水被害の軽減に資するために、PRSSの優位性・有用性が実証されるとともに、PRSSを普及させるための事業展開計画案が策定される。



開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- 対象顧客・ターゲットは、タイ工業団地公社や天然資源環境省のような公的機関と、浸水被害に困っている民間企業等を想定する
- 技術営業を主として、顧客である民間企業や公的機関に対して土木・建築的な観点から案件形成や設計支援を行い、製品を販売することで収益を上げることを目指す

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- 浸水被害の軽減
→浸水によって通行不可となる道路が減ることによる交通渋滞の緩和、CO₂排出量の軽減
→浸水時に汚染された水と接触する事によって引き起こされる感染症の予防
- 下水道に直接流れ込む雨水を減らし、負荷を軽減する
- タイの地盤特性に応じたPRSSの技術指針案が作成される

Development Needs in the Field of Disaster Prevention and Countermeasures (Issues)

- Because of increasing impervious surfaces due to urbanization, rainwater flows directly into low-land areas and rivers. These cause increasing inundation and flood.
- With the progress of urbanization, the drainage improvement has become necessary for the area which used to be flooded.

Products/Technologies of the Company

- It has functions such as rainwater runoff control during floods, reduction of inundation damage, rainwater utilization, groundwater recharge (infiltration type only) , etc.
- Encapsulate a plastic structure with a sheet to construct a rainwater storage space in the ground.
- Construction by human power is possible
- Strong enough to be installed under the parking lot

Survey Outline

- Survey Duration : May, 2019 ~ Jan, 2023
- Country/Area : Thailand / Bangkok city
- Name of Counterpart : Industrial Estate Authority of Thailand
- Survey Overview :

In order to contribute to the mitigation of flood damage caused by rainwater that has been increasing with the progress of urbanization, the superiority and usefulness of PRSS is demonstrated, and a technical guideline and a business plan for disseminating PRSS are formulated.



PRSS: Newpla-kun

How to Approach to the Development Issues

- Target customers / targets are assumed to be public organizations such as the Industrial Estate Authority of Thailand and the Ministry of Natural Resources and Environment, and private enterprises etc. who are suffering from flood damage.
- We aim to increase profits by selling products, providing design support, technical project management and project implementation from a civil engineering and architectural perspective to private companies and public organizations that are clients.

Expected Impact in the Country

- To reduce flood damage
→By reducing the number of closed roads which are flooded, PRSS might improve traffic congestion and reduce CO₂ emission.
→It might reduce infections caused by contact with contaminated water from flood.
- To reduce load on drain by reducing the amount of rainwater flowing directly into drain
- The technical guidelines on PRSS which specialized in ground characteristics of Thailand are made.